Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool. 63(2): 273-277, 1992

REGISTROS ADICIONALES DE CANGREJOS BRAQUIUROS (CRUSTACEA: BRACHYURA) DEL SISTEMA LAGUNAR DE ALVARADO, VERACRUZ

El estudio de la caracinofauna del sistema lagunar de Alvarado efectuado durante 1986 y 1987 permitió elaborar un catálogo ilustrado de cangrejos braquiuros y anomuros en el que se incluyeron 18 especies, 14 géneros y siete familias. Las familias Xanthidae (5) y Grapsidae (4) dominaron en cuanto al número de especies y la Xanthidae (43%) y Portunidae (41%) en cuanto a la abundancia, mientras que el portunido *Callinectes rathbunae* (Contreras, 1930) y el xantido *Rhithropanopeus harrisii* (Gould, 1841) sumaron el 60% de la abundancia total (Raz-Guzman *et al.,* 1992, Cuadernos del Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 14: 51 p.)

La riqueza específica y densidad de los decápodos del sistema lagunar fueron calificadas como bajas con respecto a otros sistemas lagunares del Golfo de México. El bajo reclutamiento de cangrejos y peneidos se atribuyó a diversos factores entre

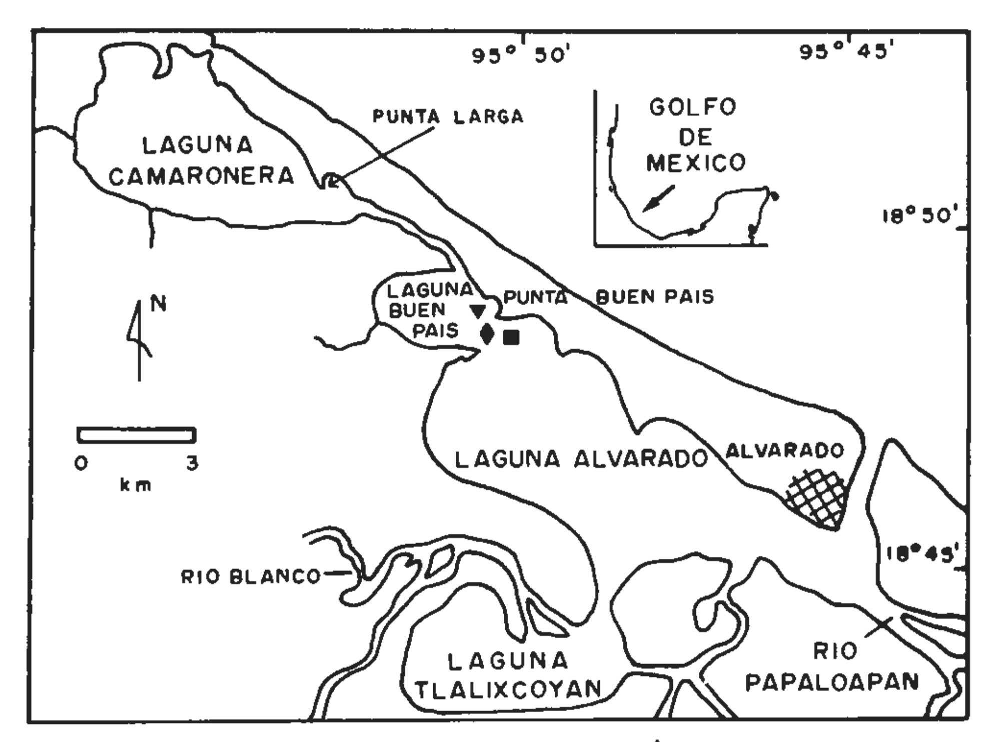


FIGURA 1. Distribución de los xantidos *Panopeus bermudensis* (♦) y *Panopeus turgidus* (▼) y del grapsido *Sesarma curacaoense* (■) en el sistema lagunar de Alvarado, Veracruz

los que resaltan las condiciones predominantemente oligohalinas, las fluctuaciones hidrológicas estacionales, la distribución de las praderas de *Ruppia maritima* L. y su estructura foliar, la amplitud de la plataforma continental adyacente, la influencia mínima de la marea que restringe la inmigración de la fauna nerítica y la elevada mortalidad por pesca (Raz-Guzman *et al.*, 1992, *op. cit.*; Sánchez y Soto, 1992, *Rev. Biol. Trop.*, *41* (1), en prensa).

Las localidades de Punta Buen País y frente a Punta Larga (Fig. 1) han sido muestreadas bianualmente desde febrero de 1989 hasta febrero de 1992 con el objeto de recopilar un banco de datos a largo plazo. El material biológico se colectó con una red de barra tipo Renfro, una red de prueba camaronera y manualmente. Las especificaciones de las redes y del área de estudio están descritas en Raz-Guzman *et al.*, (1992, *op. cit.*).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las especies que se agregan al catálogo anterior son los xantidos *Panopeus bermudensis* y *P. tugidus* y el grapsido *Sesarma curacaoense.* Para cada especie se proporciona la sinonimia restringida y actualizada, las referencias para su identificación, el material examinado (LC = longitud y AC = ancho del caparazón y P = peso), la distribución geográfica, el hábitat y la distribución local.

Panopeus bermudensis Benedict y Rathbun, 1891
(Lám. I, 1)

Panopeus bermudensis Benedict y Rathbun, 1891: 376, lám. 20, fig. 2, lám. 24, figs. 14, 15. — Rathbun, 1911: 542, fig. 1; — 1930: 360, fig. 56, lám. 165. — Felder, 1973: 69, lám. 9, fig. 20. — Powers, 1977: 101. — Rodríguez, 1980: 360. — Lemaitre, 1981: 253. — Raz-Guzmán *et al.*, 1986: 357, fig. 6(a), lám. 6-fig. 4.

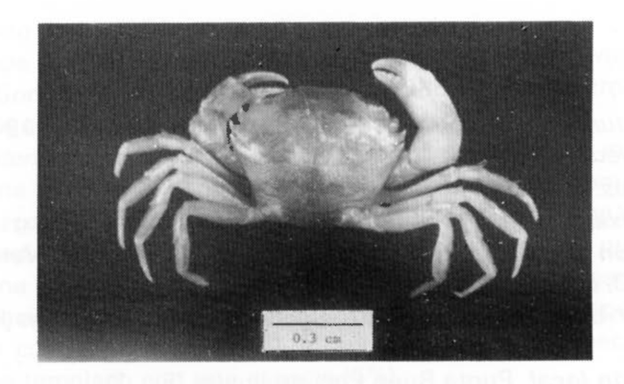
Referencias. Rathbun (1930, *U.S. Nat. Mus. Bull.*, *152:* 1-609), Rodríguez (1980, Los Crustáceos Decápodos de Venezuela. Inst. Venezolano Invest. Cientif. Caracas: 494 p).

Material examinado. 13; 5 ♂, 8 ♀. LC $\bar{x}$ 4.3 mm, de 2.4 a 7.1 mm; AC $\bar{x}$ 6 mm, de 3.1 a 10 mm; P $\bar{x}$ 0.13 g, de 0.005 a 0.3 g.

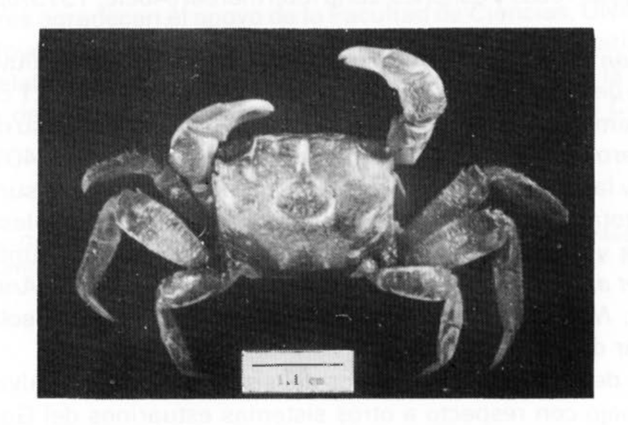
Distribución geográfica. Bermudas; este de Florida y Texas, EUA; Laguna de Términos, Campeche, México; Bahamas; Antillas Mayores; Islas Virgenes; Trinidad; Isla Providencia Vieja, Colombia a Santa Catarina, Brasil; en el Pacífico oriental desde Bahía Magdalena, México hasta Perú (Raz-Guzman *et al.*, 1986, *Anales Inst. Biol. Ser. Zool. Univ. Nac. Autón. México, 57:* 343-383).

Hábitat. A lo largo del litoral y en bahías, entre ostiones, en pozas de marea, bajo rocas, esponjas, briozoarios, detrito y raíces de mangle, sobre arena; de la superficie a 15 m (Powers, 1977, *Contrib. Mar. Sci. Suppl.*, *20:* 190 p).

Distribución local. Punta Buen País en la época seca y de lluvias (Fig. 1).







LAMINA I. Familia Xanthidae: 1. *Panopeus bermudensis*. 2. *Panopeus turgidus*. Familia Grapsidae: 3. *Sesarma curacaoense*.

Panopeus turgidus Rathbun, 1930
(Lám. I, 2)

Panopeus turgidus Rathbun, 1930: 364, lám. 166. — Felder, 1973: 68, lám. 9, fig. 18. — Powers, 1977: 103.

Referencias. Rathbun (1930, *op. cit.*).

Material examinado. 1 ♀ . LC 6.2 mm; AC 9.4 mm; P 0.19 g.

Distribución geográfica. Noroeste de Florida a Texas, EUA; Veracruz, México (Rathbun, 1930, *op. cit.;* Powers, 1977, *op. cit.*).

Hábitat. En bahías someras, sobre vegetación, conchas y rocas (Powers, 1977, *op. cit.*).

Distribución local. Punta Buen País en lluvias (Fig. 1).

Sesarma curacaoense de Man, 1892
(Lám. I, 3)

Sesarma curacaoensis de Man, 1892: 257, lám. 10, figs. 6, 6a, 6b.

Sesarma (Sesarma) curacaoense — Rathbun, 1918: 293, fig. 147, lám. 78, figs. 1, 2, lám. 160, fig. 3; — 1933: 90. — Holthuis, 1959: 242, lám. XI, fig. 2. — Chace y Hobbs, 1969: 188, figs. 61, 62 p. — Abele, 1973: 380, figs. 1C, 1F, 2. — Powers, 1977: 136.

Sesarma curacaoense — Rodríguez, 1980: 382, fig. 105. — Abele y Kim, 1986: 63, 672, 673, fig. a.

Referencias. Abele (1973, *Am. Midl. Nat., 90:* 375-386), Rodríguez (1980, *op. cit.*), Abele y Kim (1986, *Technical Series, 8:* 1-760, partes 1 y 2).

Material examinado. 1 ♂ , 1 ♀ . LC 11 y 17 mm; AC 14 y 22 mm; P 1.85 y 5 g.

Distribución goegráfica. Este y oeste de Florida, Key West, EUA; Cuba; Jamaica; Puerto Rico; Curazao; Venezuela; Surinam; Bahía, Brasil (Powers, 1977, *op. cit.;* Rodríguez, 1980, *op. cit.*).

Hábitat. En los bancos lodosos de ríos y canales salobres, entre raíces de mangle, bajo hojas, rocas y ostiones; zona intermareal (Abele, 1973, *op. cit.;* Powers, 1977, *op. cit.*).

Distribución local. Punta Buen País en la época seca y de lluvias (Fig. 1).

El número de especies de braquiuros se incrementó de 18 a 21 con los nuevos registros. Las familias Xanthidae (7) y Grapsidae (5) mantuvieron su dominancia en cuanto al número de especies, la Xanthidae (44%) y la Portunidae (40%) en cuanto a la abundancia y las especies dominantes *R. harrisii* y *C. rathbunae* suman el 59% de la abundancia total. Las especies añadidas se consideran ocasionales, entre las que *P. bermudensis* y *S. curacaoense* se distribuyen también en Laguna de Términos (Raz-Guzman ***et al.,*** 1986, *op. cit.;* Raz-Guzman y Sánchez, 1992, ***Anales Inst. Biol. Ser. Zool. Univ. Nac. Autón. México, 63***(1): 29-45) y ***P. turgidus*** solamente en el sistema lagunar de Alvarado.

El número de especies de cangrejos del sistema lagunar de Alvarado se sigue considerando bajo con respecto a otros sistemas estuarinos del Golfo de México (Raz-Guzman *et al.,* 1992, *op. cit.*), en particular en comparación con la Laguna de Términos. En ambos sistemas la familia Xanthidae predomina en cuanto a abun-

dancia y número de especies.

El índice de similaridad de Sørensen (Pielou, 1977, *Mathematical Ecology*. John Wiley & Sons. USA. 385 p.) calculado para 1986-87 (Raz-Guzman *et al.*, 1992, *op. cit.*) con Laguna de Términos aumentó de 0.31 a 0.33.

P. bermudensis y *S. curacaoense* son especies caribeñas, mientras que *P. turgidus* es una especie endémica del Golfo de México. La dominancia de los componentes zoogeográficos cambió ya que el euritópico ocupaba el primer lugar con cinco especies (29%) y, con la adición de las tres especies nuevas y *Aratus pisonii* (H. Milne Edwards, 1837) al componente caribeño, este resultó dominante con siete especies (35%), quedando el euritópico con cinco especies (25%), el endémico con cuatro especies (20%), el antillano con tres especies (15%), y el caribeño cálido-templado con una especie (5%).

La obtención de registros biológicos a largo plazo permite documentar las variaciones naturales y antropogénicas en los sistemas estuarinos y costeros (Wolfe *et al.*, 1987, *Estuaries, 10:* 181-193), sobre todo en los estuarios en los que las variaciones interanuales son más marcadas que las estacionales (Virnstein, 1990, *Fla. Sci., 53:* 249-256). Así mismo, la acumulación de información incrementa la probabilidad de obtener una colección representativa de la fauna distribuida en determinada área. Sin embargo, la probabilidad de que aumenten los registros como consecuencia de la heterogeneidad espacial del sistema lagunar de Alvarado existe, ya que el muestreo durante los últimos cinco años se ha limitado a examinar el margen interno de la barra de Alvarado y la zona de transición de Laguna Camaronera, que representan sólo dos de las cinco áreas ambientales definidas en el sistema (Raz-Guzman *et al.*, 1992, *Rev. Biol. Trop., 40*(2): 215-225). Dichas áreas fueron seleccionadas dado que en ellas han sido registradas las máximas densidades de camarones peneidos y otros macrocrustáceos (Sánchez y Soto, 1992, *op. cit.*).

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo de la Facultad de Ciencias, UNAM y del Centro Regional de Investigación Pesquera de Alvarado (CRIP), Secretaría de Pesca. Se agradece la elaboración de las fotografías a Antonio Cantú y la asesoría en la identificación de las especies a Enrique Lira del Laboratorio de Carcinología, IB-UNAM.

ANDREA RAZ-GUZMAN Y ALBERTO J. SÁNCHEZ. Laboratorio de Ecología del Bentos, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Apartado postal 70-305, 04510 México, D.F. México.